

KARTA PRODUKTOWA

POWERLINE RT PRO

1000/2000/3000 VA

PF=1

VA=W

VFI

true
on-line

EPO (EMERGENCY POWER OFF)
ODŁĄCZENIE ZASILANIA
W RAZIE POŻARU



SKALOWALNOŚĆ
CZASU PODTRZYMANIA
(DO 4x MODUŁ BATERYJNY)



Seria zaawansowanych technologicznie systemów zasilania bezprzerwowego (Uniterruptible Power System – UPS) **on-line (VFI)**, skonstruowanych w topologii podwójnej konwersji, w których **wyjściowa moc czynna osiąga wartość mocy pozornej**. Zasilacze z serii POWERLINE RT PRO chronią wrażliwe urządzenia i systemy przed podstawowymi problemami występującymi w sieci zasilającej, takimi jak przerwy w dostawie energii elektrycznej, wzrosty i zapady napięcia, przepięcia oraz zakłócenia harmoniczne. Głównym przeznaczeniem zasilaczy EVER z serii POWERLINE RT PRO są: **urządzenia sieciowe, serwery, stacje robocze**, jak również **inne urządzenia elektryczne, elektroniczne i informatyczne**.

CHARAKTERYSTYKA

- Praca w trybie **on-line** z rzeczywistym **podwójnym przetwarzaniem**, z sinusoidalnym napięciem wyjściowym (o parametrach najwyższej jakości VFI SS-111),
- Wyjściowa **moc czynna równa mocy pozornej (PF=1)**!
- Tryb **ECO** zmniejszający straty,
- Obudowa Rack/Tower,
- **Predykcja czasu podtrzymania** – określenie czasu autonomii UPS w czasie rzeczywistym - za pośrednictwem oprogramowania PowerSoft oraz na wyświetlaczu
- **Szerokie okno** (zakres) napięcia wejściowego.
- Możliwość **zarządzania gniazdami** wyjściowymi (1 sekcją),
- Zimny start,
- Funkcja zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania **EPO** (Emergency Power Off),
- Możliwość **konfiguracji minimalnego poziomu naładowania baterii przed ponownym załączeniem wyjścia** (po wcześniejszym rozładowaniu) za pomocą oprogramowania PowerSoft,
- **Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania** poprzez podłączenie zewnętrznych modułów bateryjnych (do 4 szt.),
- Automatyczne **wykrywanie ilości podłączonych modułów** bateryjnych,
- **Bezpłatne oprogramowanie** monitorująco-zarządzające PowerSoft (do pobrania ze strony: www.ever.eu/powersoft).

KOMUNIKACJA

- Interfejs komunikacyjny RS232 i USB HID
- Modbus TCP w standardzie
- Styki bezpotencjałowe w standardzie (wejściowe(1), wyjściowe (1))
- Opcjonalna Sieciowa Karta Zarządzająca SNMP/HTTP lub karta wyjść bezpotencjałowych

OBSŁUGA SERWISOWA

- Serwis door-to-door
- 2-letnia gwarancja na elektronikę UPS
- 2-letnia gwarancja na akumulatory
- Realizacja naprawy w 5 dni roboczych



POWERLINE RT PRO 1000/2000/3000 VA



PARAMETRY TECHNICZNE

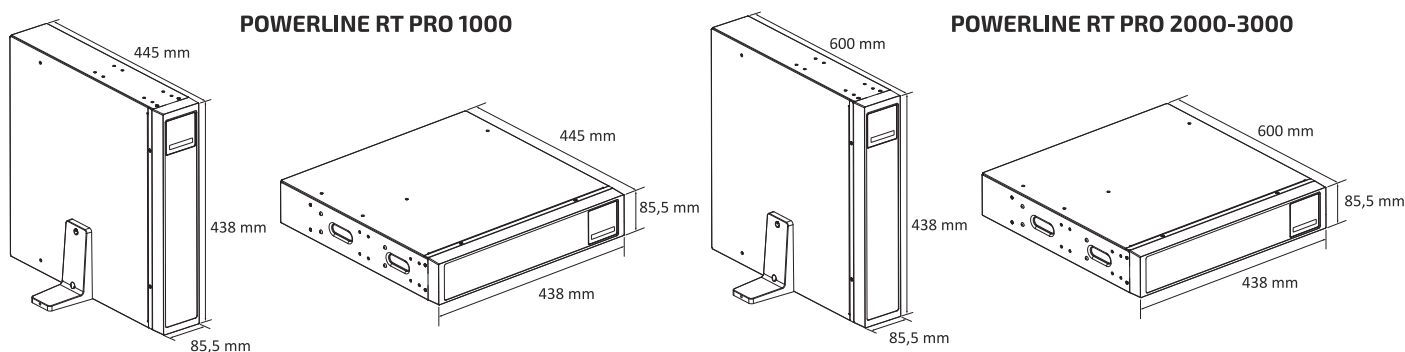
PARAMETRY \ TYP	POWERLINE RT		
	POWERLINE RT PRO 1000	POWERLINE RT PRO 2000	POWERLINE RT PRO 3000
Indeks	T/PWPRRT-111K00/00	T/PWPRRT-112K00/00	T/PWPRRT-113K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	1000 VA / 1000 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE			
Topologia	VFI (on-line, VFI-SS-111)		
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście)	1 / 1		
Typ obudowy ²⁾	Rack / Tower		
Sprawność max (dla VFI)	89%		93 %
Sprawność (dla ECO)	96 %		97 %
Temperatury pracy ³⁾	0 ÷ +40 °C		
Temperatury przechowywania	0 ÷ +40 °C		
Wilgotność względna w czasie pracy	< 95% (bez kondensacji)		
Wilgotność względna w czasie przechowywania	< 95% (bez kondensacji)		
Wysokość n.p.m. ⁴⁾	Do 3000 m		
Stopień ochrony	IP20		
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń		
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory		
Temperatura powietrza chłodzącego	< 25°C		
Ilość wydzielanego ciepła dla nominalnych warunków pracy	< 430 BTU / h	< 520 BTU / h	< 780 BTU / h
WEJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja ⁵⁾	110 ÷ 300 V AC ± 2%		
Prąd znamionowy	5,5 A	10,7 A	15,6 A
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 / 60 Hz		
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 / 54 ÷ 66 ±1 Hz		
Współczynnik mocy PF	≥ 0,99		
Współczynnik odkształceń prądu wejściowego THDi	< 5 %		

Uwaga! Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

Uwagi:

- 1) Dla normalnej pracy zasilacza obciążenie dołączone na jego wyjście nie powinno przekraczać 80% wartości podanej w tabeli. Zapas mocy jest niezbędny dla zachowania ciągłości pracy dołączanych urządzeń w przypadku chwilowych skoków prądu obciążenia.
- 2) Zestaw Rack Kit dostępny opcjonalnie.
- 3) Z akumulatorami wewnętrznymi 5 ÷ 35 °C. Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
- 4) Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej 1000 m obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza (1% na każde 100 m powyżej 1000 m.. n.p.m.).
- 5) Zakres napięcia wejściowego zależy od poziomu obciążenia zasilacza:
Obciążenie w przedziale 0 – 50%: zakres napięcia wejściowego 110 – 300 V AC
Obciążenie w przedziale 50 – 100%: zakres napięcia wejściowego 160 – 300 V AC

WYMIARY





PARAMETRY TECHNICZNE

PARAMETRY \ TYP	POWERLINE RT		
	POWERLINE RT PRO 1000	POWERLINE RT PRO 2000	POWERLINE RT PRO 3000
Indeks	T/PWPRRT-111K00/00	T/PWPRRT-112K00/00	T/PWPRRT-113K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	1000 VA / 1000 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
WYJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa ⁶⁾	200 V AC / 208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ± 2 % (Konfigurowalne za pomocą oprogramowania użytkownika i wyświetlacza LCD. Domyślna 230 V AC)		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa ⁶⁾	200 V AC / 208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ± 2 % (Konfigurowalne za pomocą oprogramowania użytkownika i wyświetlacza LCD. Domyślna 230 V AC)		
Prąd znamionowy	4,4 A	8,7 A	13 A
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Sinusoidalny		
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 / 60 Hz		
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca sieciowa	50 / 60 Hz ± 0,1 Hz (taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wtedy redukcja mocy o 40%)		
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca rezerwowa	50 / 60 Hz ± 0,1 Hz (taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wtedy redukcja mocy o 40%)		
Regulacja statyczna napięcia	± 1%		
Współczynnik odkształceń napięcia wyjściowego THDu	< 1 % (liniowe) < 5 % (nieliniowe)		
Współczynnik szczytu CF	3:1		
Czas przełączenia na pracę rezerwową	0 ms		
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms		
Przebieżalność ⁷⁾	100 % ÷ 105 % - ostrzeżenie (praca normalna) 105 % ÷ 125 % - 5min 125 % ÷ 150 % - 30 s > 150 % - 500 ms		
AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA			
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 9 Ah VRLA	12 V / 9 Ah VRLA	
Liczba akumulatorów wewnętrznych	1 x 3	1 x 6	
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	9 Ah		
Zewnętrzne moduły bateryjne	Tak		
Maksymalna liczba modułów bateryjnych	4		
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100% / 80% / 50% Pmax)	6 / 8 / 14 min	6 / 8,5 / 16 min	3,5 / 5 / 10 min
Czas podtrzymania baterii wewnętrznych + moduł bateryjny (100% / 80% / 50% Pmax)	24 / 32 / 57 min	27 / 37 / 62 min	17 / 23 / 40 min
Napięcie nominalne obwodu DC	36 V DC	72 V DC	
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii	≤ 3 h		
Maksymalny prąd ładowania	1,5 A		

Uwaga! Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

Uwagi:

6) Konfigurowalne za pomocą oprogramowania użytkownika i wyświetlacza LCD. Dla napięcia wyjściowego 200 V AC występuje obniżenie mocy wyjściowej o 20%. Dla napięcia wyjściowego 208 V AC występuje obniżenie mocy wyjściowej o 10%.

7) Przy długotrwałej pracy z obciążeniem o zalecanej wartości.

POWERLINE RT PRO 1000/2000/3000 VA



PARAMETRY TECHNICZNE

PARAMETRY \ TYP	POWERLINE RT		
	POWERLINE RT PRO 1000	POWERLINE RT PRO 2000	POWERLINE RT PRO 3000
Indeks	T/PWPRRT-111K00/00	T/PWPRRT-112K00/00	T/PWPRRT-113K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	1000 VA / 1000 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
PARAMETRY MECHANICZNE			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	86 (2U) x 438 x 445 mm	86 (2U) x 438 x 600 mm	
Masa zasilacza ⁸⁾	15,5 kg	25,7 kg	26,2 kg
Masa transportowa (brutto) ⁹⁾	18,5 kg	29,7 kg	30,4 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	240 x 498 x 585 mm	240 x 580 x 780 mm	
Pozycja transportu	Pozioma		
ZABEZPIECZENIA			
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwprzebiegiowe		
Zabezpieczenie wyjściowe	Praca falownikowa – elektroniczne zwarcie i przeciążeniowe		
WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE			
Przyłącze zasilania UPS	1 x IEC 320 C14 (10 A)	1 x IEC 320 C20 (16 A)	
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	Sterowalne	4 x IEC 320 C13 (10A)	4 x IEC 320 C13 (10A)
	Niesterowalne	4 x IEC 320 C13 (10A)	4 x IEC 320 C13 (10A) 1 x IEC 320 C19 (16A)
EPO (RPO) ⁹⁾	Jest (NC)		
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD; diody LED		
Interfejsy komunikacyjne	RS232, USB (2.0) HID, styki bezpotencjałowe: wejściowe (1), wyjściowe (1), Port Ethernet (RJ45 dla funkcji IoT), MODBUS TCP Port HDMI do podłączenia karty bezprzewodowej Wi-Fi (dla funkcji IoT), Port RJ45 – detekcja modułu baterijnego, sieciowa karta zarządzająca SNMP / http – opcja, karta styków bezpotencjałowych AS 400 – opcja		
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	PowerSoft Professional		
ZASTOSOWANE STANDARDY			
Deklaracje	CE		
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008		

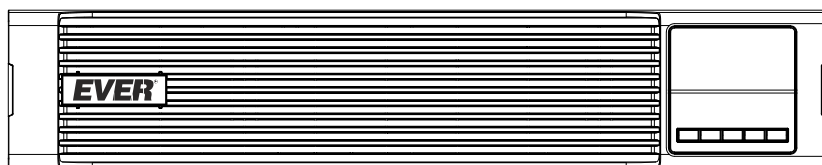
Uwaga! Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

Uwagi:

8) Masa urządzenia dla typowej obsady akumulatorów.

9) Możliwość konfiguracji NC na NO za pomocą oprogramowania PowerSoft.

BUDOWA-PANEL CZOŁOWY

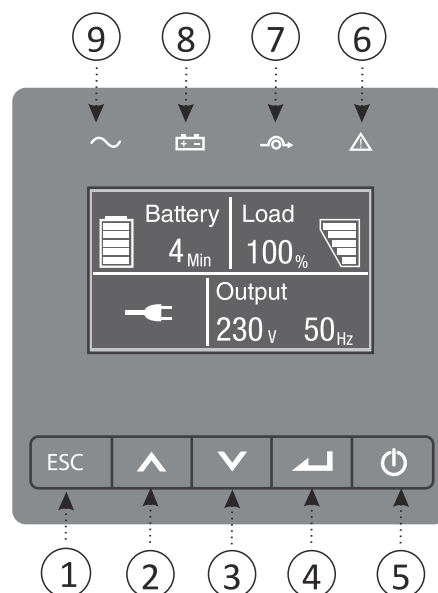


Przyciski funkcyjne

1. Przycisk wyjścia ESC
2. Przycisk przejścia GÓRA
3. Przycisk przejścia DÓŁ
4. Przycisk wejścia ENTER
5. Przycisk włączenia ON / OFF

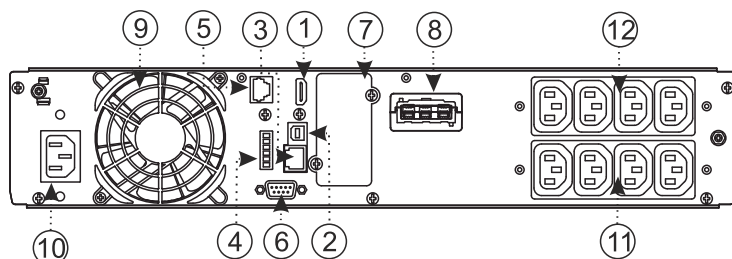
Sygnalizacja

6. Wskaźnik usterki (czerwony)
7. Obejście bypass (pomarańczowy)
8. Wskaźnik pracy bateryjnej (pomarańczowy)
9. Wskaźnik pracy w trybie on-line (zielony)

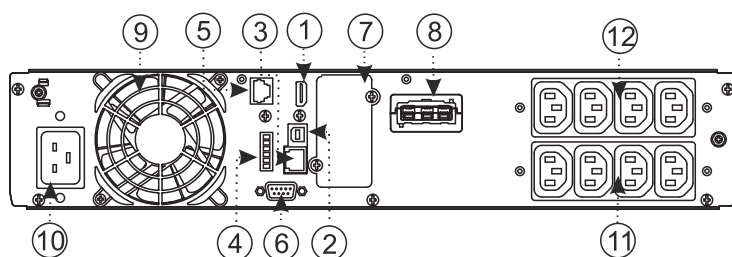




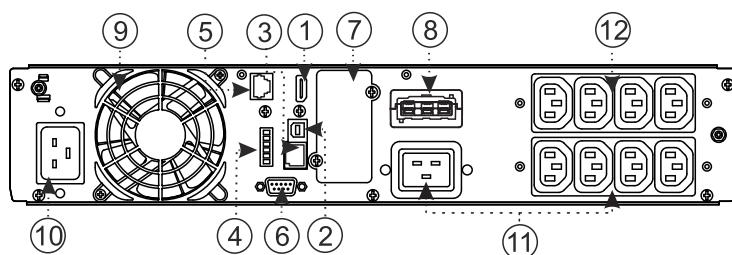
BUDOWA-PANEL TYLNY



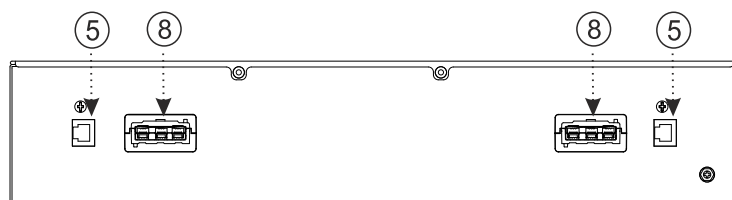
POWERLINE RT PRO 1000



POWERLINE RT PRO 2000



POWERLINE RT PRO 3000



MODUŁ BATERYJNY POWERLINE RT PRO 1000 / 2000-3000

1. Port HDMI do podłączenia karty bezprzewodowej Wi-Fi (dla funkcji IoT)
2. Port komunikacyjny USB HID
3. Port Ethernet RJ45 (dla funkcji IoT)
4. Złącze RPO (EPO) i styki bezpotencjałowe (1 – wejście, 1 – wyjście),
5. Port RJ45 - detekcja modułu baterijnego
6. Port komunikacyjny Rs232
7. Komora karty rozszerzeń (karty sieciowej, karty styków bezpotencjałowych),
8. Złącze zewnętrznych modułów bateryjnych
9. Wentylator
10. Gniazdo zasilające:
 - IEC 320 C14 (10 A)-
POWERLINE RT PRO 1000
 - IEC 320 C20 (16 A)
POWERLINE RT PRO 2000 / 3000
11. Gniazda wyjściowe niesterowane
 - IEC 320 C13 (10 A) -POWERLINE RT PRO 1000 / 2000
 - IEC 320 C13 (10A) + IEC 320 C19 (16A)
POWERLINE RT PRO 3000
12. Gniazda wyjściowe sterowane
 - IEC 320 C13 (10 A)